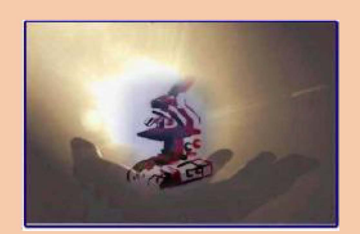
PERFORMANCES-Revue Scientifique Pluridisciplinaire- N°8-2018




# PERFORMANCES

**La revue scientifique pluridisciplinaire**
**du Groupe de Recherche en Sciences Sociales de l'IUSO**



**N°8. Décembre 2018**

**ISSN : 0705-3844**



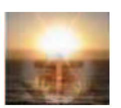
**Editions Lumières**

Institut Universitaire des Sciences de l'Organisation
Groupe de Recherches en Sciences Humaines et Sociales



# PERFORMANCES

Revue Scientifique Pluridisciplinaire



Editions Lumières

Conception : **Dr Hervé ESSONO MEZUI**
**Chargé de Recheche CAMES**

**© Editions Lumières**
B.P : 4734
Libreville-Gabon
Tel : (+241) 07 08 29 27
Email : guillaume_bets@yahoo.fr


**ISSN:0705-3844**

-

## SOMMAIRE

# 1-Le Tshitolien du Gabon

**MATOUMBA Martial**

Chargé de Recherche
Institut de Recherche en Sciences Humaines (IRSH)
Libreville (Gabon)
martialmatoumba@gmail.com

**Résumé**

Le Tshitolien est convoqué dans la préhistoire du Gabon comme une industrie bien étudiée (Clist 1995 ; Oslisly 1992). En réalité, cette connaissance se traduit par une caractérisation du Tshitolien du Gabon qui reprend *in extenso* les particularités générales du Tshitolien d'Afrique centrale dont l'origine se situe en République Démocratique du Congo. Ce constat induit le fait que le Tshitolien du Gabon n'a pas été caractérisé de manière objective jusqu'ici.

Cet article, au travers d'une analyse critique des témoins découverts au Gabon, relève les caractères du Tshitolien. Les données typologiques et chronostratigraphiques disponibles contribuent ensuite à mettre en exergue son évolution dans le temps. L'article montre que le Tshitolien est marqué ici par trois phases. Une phase ancienne et de transition (pré 43 333/40 561 BC) précède le Tshitolien moyen (de 43 333/40 561 BC à 5321/4938 BC) qui est lui-même remplacé par le Tshitolien final (post 5321/4938 BC).

**Mots clés**

Gabon - Tshitolien - Lupembo-tshitolien - Phase - Outillage lithique – Tranchets - Microlithes.

**Abstract**

The Tshitolian is regularly referred in the prehistory of Gabon as a well-studied industry (Clist 1995; Oslisly 1992). In fact, this knowledge is reflected in a characterization of the Tshitolian of Gabon which takes in full the general characteristics of the Tshitolian of Central Africa originating in the Democratic Republic of Congo. This observation leads to the fact that the Tshitolian of Gabon has not been characterized objectively so far.

This article, through the critical analysis of artifacts discovered in Gabon, highlights the characteristics of the Tshitolian. The available typologic and chronostratigraphic data then contribute to highlight its evolution over time. The article shows that the Tshitolian is marked here by three phases. An ancient and transitional phase (pre-43333/40561 BC) precedes the average Tshitolian (from 43 333/40 561 BC to 5321/4938 BC) which is itself replaced by the final Tshitolian (post 5321/4938 BC).

**Keywords**

Gabon - Tshitolian - Lupembian-tshitolian - Phase - Tool kit - Tranchets - Microliths.

**Introduction**

Au cours des cinq dernières décennies, la reconnaissance du Tshitolien du Gabon s'est inscrite dans la trame générale de la préhistoire de l'Afrique centrale occidentale dont les origines se situent dans la partie occidentale de l'actuelle République Démocratique du Congo. La nomenclature, établie par G. Mortemans (1957) et reprise par J.D. Clark (1959, 1963), montre qu'après l'Acheuléen final (120 000 B.P.), la région a été marquée

successivement par le Sangoen, le complexe Lupembien (Lupembien ancien, Lupembien évolué), le Lupembo-Tshitolien, le Tshitolien et le Néolithique (Mortelmans 1957 ; Clark 1959, 1963). Cette nomenclature a fortement influencé la préhistoire du Gabon en servant de cadre de référence qui permettait de situer les découvertes dans le temps et dans l'espace. Dès le début des années 60, les préhistoriens à travers la Société Préhistorique et Protohistorique (SPPG) se réfèrent au Tshitolien comme un assemblage lithique caractérisé « par une diminution des dimensions des outils, la raréfaction des pièces bifaces initialement nombreuses et variées et une diversification des outils microlithiques » (Cahen 1979 : 67). Mais, au-delà de cette caractérisation générale du Tshitolien d'Afrique centrale, que recouvre cet assemblage sur le plan local. Dans cet article, nous tentons par le biais d'une analyse critique des données bibliographiques accessibles de mettre en évidence les particularités du Tshitolien du Gabon grâce à la typologie. Celle-ci, corrélée aux données chronostratigraphiques mettent en exergue l'évolution du Tshitolien dans le temps. Cette étude s'appuie sur les sites et les témoins lithiques découverts au Gabon et clairement rattachés au Lupembo-tshitolien ou au Tshitolien.

## 1. Méthodologie

L'analyse critique consiste ici en une lecture typologique des attributs (formes, procédés de fabrication) qui permettent de reconnaître, de définir et de classer les objets découverts (Bordes 1961 ; Julien 1992 ; Matoumba 2008, 2013). Le but de cette démarche est de procéder à l'analyse qualitative des objets découverts. Pour atteindre cet objectif, nous nous appuyons sur les modèles théoriques fournis par les définitions existantes, particulièrement le projet à vocation cognitive généralisée d'André Leroi-Gourhan et *al.* (1965), la dénomination des objets de pierre taillée de Michel Nacu Brézillon (1968), la typologie du paléolithique ancien et moyen de François Bordes (1961) complétés et actualisés dans certains cas par d'autres auteurs.

La typométrie des produits de débitage constitue un volet important de l'analyse, car elle fournit les modules de dimensions qui nous permettent de les ordonner. Le choix de la sériation des artefacts à partir de données

typométriques aux dépens d'une étude technologique est justifié par le fait que le corpus est essentiellement bibliographique. Les descriptions et les iconographies disponibles ne permettent pas d'appréhender les artefacts depuis leur détachement par débitage ou façonnage, jusqu'à leur abandon sous forme de produits, d'outils ou de nucléus. La sériation met en évidence le principe selon lequel les dimensions des outils lithiques (au sens générique) décroissent au fil de l'évolution des stades préhistoriques, des plus anciens aux plus récents. Pour ordonner les outils, les modules de débitage définis par André Leroi-Gourhan et *al.* (1965) servent de base. Ils sont fondés « sur la considération qu'un produit de plus de 15 cm de longueur est *très grand* (…). Prise sur un grand nombre de produits des deux continents, la longueur de 8 cm paraît être *moyenne,* celle de 4 cm *petite,* celle de 2 cm *très petite* (…). Ces modules sont applicables aux produits façonnés dans la mesure où les proportions originelles de l'éclat ou de la lame ne sont pas sensiblement altérées. Dans le cas contraire, il convient d'appliquer les modules particuliers à la catégorie morphologique envisagée » (A. Leroi-Gourhan et *al.* 1965 : 251). Ces modules de dimensions, soutenus par le contexte paléolithique général des successions de faciès d'Afrique centrale atlantique, s'accompagnent de comparaisons des types d'outils, de leurs proportions et des datations absolues.

Fig. 1. Localisation des sites lupembo-tshitoliens et tshitoliens




## 2. Le Lupembo-tshitolien

Le Tshitolien du Gabon débute avec une industrie de transition, le Lupembo-Tshitolien (fig.1). S'appuyant sur la nomenclature du Bassin du Congo (Tabl. 1) adoptée par J.D. Clark (1959, 1963), les chercheurs de la SPPG retiennent le Lupembo-Tshitolien comme une industrie dont le

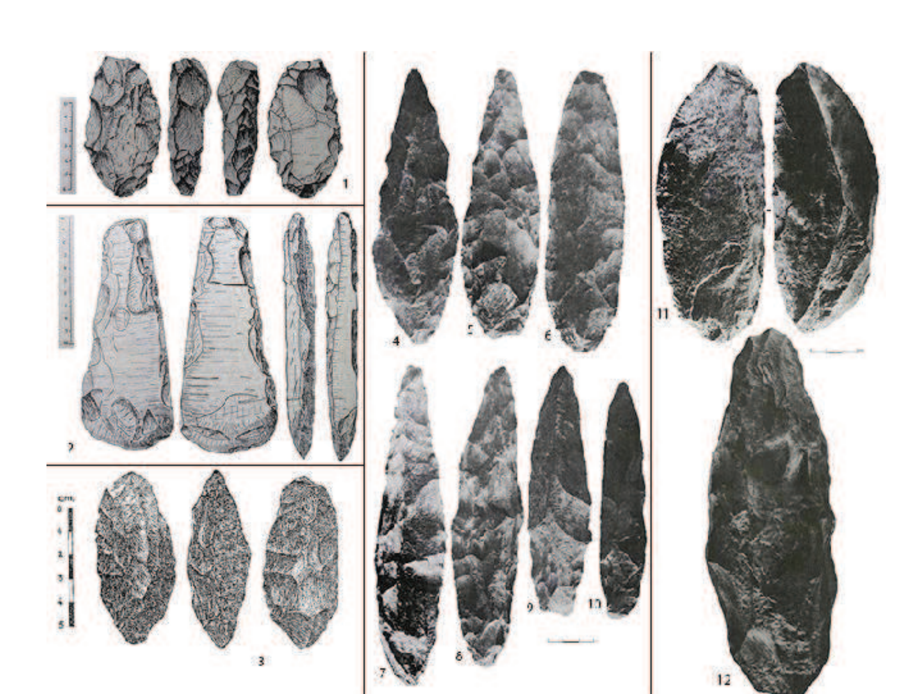
caractère transitoire s'exprime au travers de la disparition progressive de certaines formes d'outils et l'apparition de pointes de flèche et d'armatures à tranchant transversal sur éclat ou lame (Cahen 1978b : 10). Le terme armature n'est pas clairement défini par les auteurs

**Tableau. 1. Nomenclature (Clark 1963) utilisée par les préhistoriens de la SPPG**

| Âges de la pierre | Cultures | | Caractéristiques principales |
|---|---|---|---|
| Later Stone Age | Tshitolien supérieur<br>Tshitolien inférieur | | Microlithes, tranchets, core-axes, poterie, pierres percées et gravées. Moins d'outils lourds et de core-axes, de nombreux trapèzes, lames à bords abattus et éclats, polissoirs. |
| Second Intermédiaire | Lupembo-Tshitolien | | Pointes raffinées lancéolées, pédonculées et foliacées, éclats à bords abattus, trapèzes, core-axes, polissoirs, matériel de coupe et de raclage massif |
| Middle Stone Age | Lupembien supérieur | | Pointes affinées lancéolées et foliacées, de nombreux core-axes, ainsi que des formes pédonculées, des nucleus préparés et des éclats facettés |
| | Lupembien inférieur | | Matériel Sangoen auquel s'ajoutent de rares pointes bifaciales lancéolées et de petits nucleus discoïdaux et des core_axes |
| Premier Intermédiaire | Sangoan | | Pics, choppers bifaces, racloirs nucléus, polyédres, outils de concassage. |
| Earlier Stone Age | Chellén-Acheuléen | Acheuléen | Bifaces et hachereaux de forms variées, des nucleus, des pierres polyédriques, nombreux outils sur éclats |
| | | Chelléen | Au matériel Pre-Chelléen-Acheuléen, s'ajoutent des bifaces aux formes plus pointues taillées bilatéralement |
| | Pre-Chelléen-Acheuléen | | Choppers, nucleus non préparés |

qui l'utilisent (Beauchêne 1963 ; Bayle des Hermans et Fitte 1990 ; Locko 1990 ; Oslisly 1992 ; 1998, 2010 ; Oslisly et Peyrot 1988 ; Oslisly et Assoko Ndong 2007 ; Oslisly et *al.* 2006 ; Peyrot et Oslisly 1983, 1986 ; Clist 1995, 2005 ; Clist et Fehrs 1994). Au regard des dimensions très variables des « armatures » convoqués par ces auteurs, ce terme renvoie à la définition employée par Chapron et Bauché (1937 : 263) qui englobent sous ce terme, « toutes les pièces qui, suivant leur taille, ont pu servir comme pointe de lance, de javelot ou de flèche ». Pour nous, l'armature désigne des microlithes « pointus ou tranchants supposés être destinés à armer une hampe d'os ou de bois en bout comme pointe ou latéralement comme tranchant » (Orliac 2005 : 70).

**Fig. 2. Témoins lupembo-tshitoliens**



Site AM de Ndendé (B. Farine, 1963) : outil à retouches bifaciales (1). Site Y de Moanda (B. Farine, 1963) : Hache partiellement polie (2). Site IG de Ndjolé-Alembé : Pièce bifaciale (3). Site AU/G (B. Farine, 1967b) : pointes bifaciales (4, 5, 6, 7, 8 et 10) ; pointe unifaciale (9) ; racloir sur éclat (11) ; pièce bifaciale (12).

Les témoins lupembo-tshitoliens proviennent de plusieurs sites (Blankoff 1965 : 192-203 ; Farine 1966a, 1967 b ; fig.1) : AQ (lac bleu de Mouila), à AM et Z (Ndendé), AX (route Mimongo-Mbigou), AT (Mbigou), AR (Lastourville), BA et BB(Mounana) ; W, Y, BF, FI, GV (Moanda) ; AU/G (Portes de l'Okanda).

Le site AQ a fourni plusieurs pièces retouchées en calcédoine noire, grise ou gris blanc, des lames, des lamelles et des grattoirs alors que le site AM a révélé une pièce bifaciale de 10 cm en quartzite gris et plusieurs éclats (Farine 1963 ; fig.2.1). Les découvertes du site Z consistent en « un grattoir en museau avec petites retouches et une lame tronquée »

(Farine 1963 : 46), des « outils multiples sur nucléus, sur éclats et sur lames » (*id.*) marqués par des « plans de frappe à facettes fréquents » (*id.*) ou accessoirement par des plans de frappe et des bulbes enlevés. Un grattoir lame tronquée (mesurant 2,1 x3.4x0.6 cm) montre une encoche sur l'extrémité opposée.

Le site AX a révélé un outillage en jaspe noir parfois veiné de quartz blanc du qui gisait à - 1,10 m de profondeur : des coches sur supports tronqués, un racloir, des lames et des lamelles et peut-être des burins (*Id.* : 48).

Le site AT a dévoilé une « jolie lame en calcédoine noire avec fines retouches et un nucléus bipyramidal également en calcédoine noire » (*id.* : 46).

Le site AR comprenait de « nombreux éclats en calcédoine noire ; de petits grattoirs et une lamelle à bord brut en silex cacholonné » (*id.* : 55).

**Fig. 3. Témoins lithiques du site BB de Mounana (Farine 1963)**



Le site BA, découvert par le Dr Andrault, contenait du matériel lithique à 50 cm de profondeur dans une couche argileuse avec traces de charbon. Une partie de ce matériel a été remis au Musée de l'Homme de Paris : une pointe de flèche foliacée, une pointe de flèche pistiliforme, des outils sur éclats de 4 à 7 cm, des grattoirs nucléiformes ou sur lame large, un rabot, des coches multiples, des couteaux, un pseudo-microburin, des lames ou lamelles rétouchées et des produits bruts de débitage (lames, lamelles et éclats) (Beauchêne 1963 ; Farine 1963).

Le site BB (fig.3) a livré un matériel provenant d'une couche argilo-sableuse composé d'un perçoir double, d'un racloir convexe, d'un nucléus, d'une pointe de flèche bifaciale à pédoncule et ailerons (ép. = 0,7 cm), d'un disque nucléiforme, d'un grattoir concave à museau et de plusieurs lames (une à cran, une tronquée et une autre à coche) et lamelles (une à deux coches). La matière première varie principalement entre la calcédoine et la chaille.

Seuls des lames, des lamelles, des éclats pointes et un racloir en jaspe ont été découverts sur le site W de Moanda.

Les sites Y, BF, FI et GV (fig.4), localisés à une profondeur de 30 à 40 cm dans un horizon sablo-argileux « présentent les mêmes caractéristiques lithiques et appartiennent vraisemblablement à la même époque ou à des périodes très voisines » (Farine 1966 b : 79). Ces sites recélaient un débitage important exécuté principalement sur le jaspe et moins souvent sur un quartz. Les produits de débitage étaient composés d'éclats, de lames et lamelles qui ont servi de supports à la production de rares « petites »[1] pièces utilisées. Les nucléus, « moustero-levalloisien » (*id.*, p. 82), excèdent rarement 4 à 5 cm de diamètre. L'outillage était constitué de hachettes taillées, hachettes taillées à tranchant poli (fig.2.2) ; polissoir parallélépipédique ; pointes à tranchant transversal nommées plus tard « petits tranchets » mesurant généralement 3 à 4 cm ; lames tronquées, lamelles et éclats lamellaires ; lamelles pointes ; ciseaux ; éclats portant de fines retouches (Farine 1963). A partir du moment où ces chercheurs ont

---

[1] Le terme « petit », courant dans la littérature de la préhistoire du Gabon n'est pas quantifié. Pour notre part, nous nous référons aux modules de débitage d'André Leroi-Gourhan et *al.* (1965) indiqués plus haut.

admis l'existence du Tshitolien au Gabon, ils ont reconnu dans les « pointes à tranchant transversal » des « petits tranchets ». Le « tranchet » est identifié dans le sens retenu par J.D. Clark (voir ci-après). Bernard Farine ne précise pas le contenu du terme « hachettes ». Mais, Y. Pommeret (1966 : 164) nous en donne le sens :

> « Les hachettes mesurent moins de 10 cm, dimension prise suivant leur axe 1ongitudinal. Elles sont nettement plus globuleuses que les haches et ne présentent pas d'étranglement marqué au tiers inférieur. Par contre, la base en a été généralement amincie comme s'il s'agissait là d'un emmanchement par gaine ».

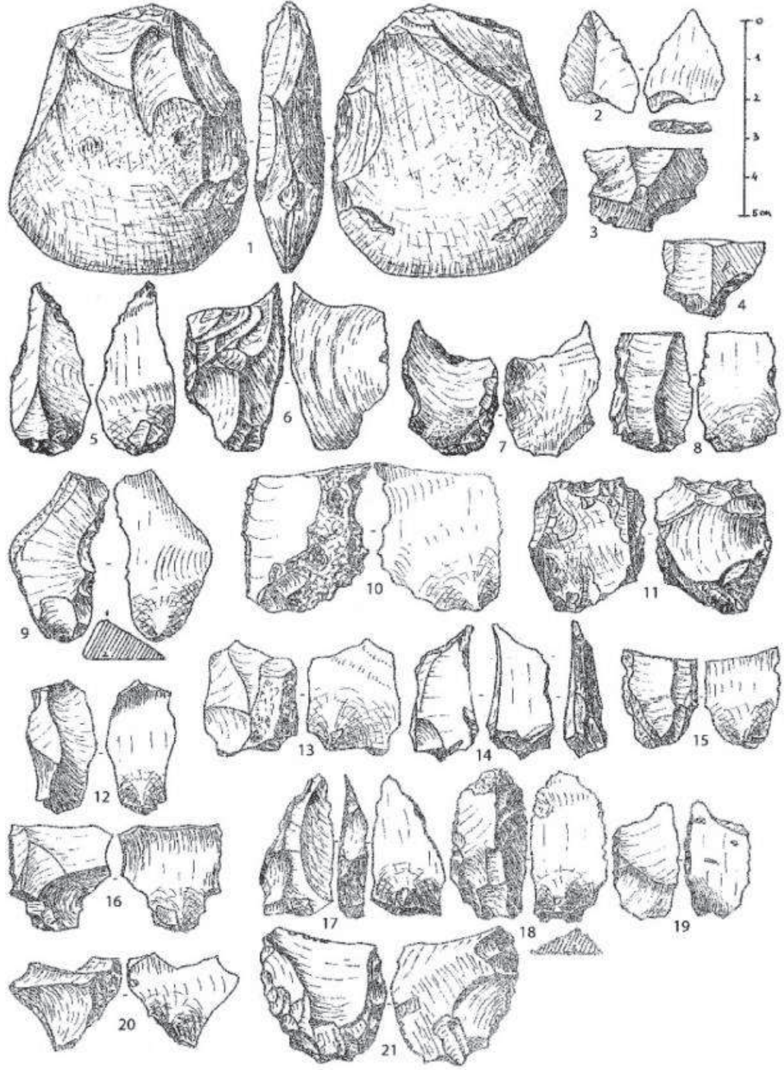
Nous avons reconsidéré la classification de certains témoins des sites de Moanda, car l'exploitation des notions d'éclat, lame, lamelle et troncature ne paraît plus adaptée. Nous entendons par éclat, « un fragment de roche dure détaché d'un nucléus au cours de sa préparation ; d'un galet, d'une plaquette, d'un bloc, d'un nucleus, etc. en vue ou non d'un façonnage postérieur en outil ; d'un outil en cours de fabrication » (Inizan et *al.* 1995 : 144). Une lame est un éclat dont la longueur est supérieure à deux fois sa largeur (L > 2.l. L = longueur, l = largeur). La lamelle est une lame dont la largeur est inférieure à 12 mm. Quant à la troncature, elle désigne une « ligne de retouches, presque toujours abruptes, formant deux angles avec les bords de l'éclat, de la lame ou de la lamelle (…), sous-entendant obligatoirement retouché » (Tixier et *al.*1980 : 106 ; Inizan et *al:1995* : 163). Ainsi, les lames ou lamelles « tronquées » de la SPPG (Farine 1966 b) constituent des fragments proximaux majoritairement, rarement distaux ; des lames ou des éclats retouchés. De l'ensemble des témoins lithiques provenant des sites Y, BF, FI et GV présentés sur trois planches (Farine 1966 : 87-92), nous retenons :

- une hache à tranchant poli (fig.4.1) ;
- deux pointes retouchées sur lame pour l'une et sur éclat pour l'autre (fig.4.5 ; fig.4.17). La morphologie de ces pointes suggère qu'elles pourraient être issues d'un débitage pseudo-Levallois voire Levallois, au regard de la présence de nucléus Levallois signalée sur le site FI ;
- quatre tranchets (fig.4.6 ; fig.4.7 ; fig.4.19 ; fig.4.21). Les trois supports montrent une retouche abrupte qui a affecté la base et le sommet de l'éclat dans un cas (Farine 1966 b : 86), les deux bords

latéraux pour l'autre (*id.* : 86) ; uniquement le bord gauche pour le dernier (*id.* : 88) ;

- un perçoir (fig.4.14) ;
- un racloir ;
- quatre lames retouchées, dont une entière et trois fragmentés. La retouche sur deux fragments résulterait de leur utilisation selon B. Farine (1966) ;
- cinq éclats retouchés, dont deux entiers (un seul tronqué et un autre paraît avoir été utilisé) et trois fragmentés ;
- deux lames brutes dont une entière et une fragmentée ;
- deux éclats bruts, dont un entier et un fragmenté.

**Fig. 4. Outils lithiques des sites de Moanda (Farine 1966b)**



Site FI : hache à tranchant poli (1) ; lame ou lamelle tronquée (2) ; lamelles tronquées (3 et 4) ; pointe (5) ; flèches à tranchant transversal (6 et 7) ; lamelle tronquée (8).
Site Y : éclat lamellaire (9) ; éclat lamellaire tronquée (10) ; éclat (11) ; petite lamelle (12) ; éclat lamellaire (13) ; éclat épais (14) ; lamelle tronquée (15) ; éclat lamellaire tronqué (16) ; éclat (20).
Site GV : pointe (17) ; lamelle (18) ; flèche à tranchant transversal (19).
Site BF : flèche à tranchant transversal (21).

La présence d'outils polis (hache, polissoir) dans ces sites lupembo-tshitoliens suggère que la collection lithique de Moanda mêle des témoins de plusieurs âges de la pierre. Ce qui a engendré une confusion dans la classification des sites de Moanda chez les membres de la SPPG. En effet, les sites Y et BF préalablement qualifiés de « stations à affinités néolithiques certaines » par B. Farine (1963) deviendront peu après Lupembo-tshitoliens comme les sites FI et GV. Le terme néolithique aurait été « employé faute de mieux par les préhistoriens du Gabon » (Farine 1966b : 79) pour rendre compte d'une difficulté à reconnaître et à définir le Tshitolien au Gabon dont ils n'admettent l'existence que plus tard. Le Néolithique leur permet momentanément de « fixer les esprits sur une place relative dans le temps que pour désigner un faciès » (*id.* : 82). La rétention de "hachettes taillées à tranchant poli" comme Lupembo-Tshitolien n'est pas une position partagée par l'ensemble des membres de la SPPG, car Y. Pommeret (1966 : 163-180) le perçoit plutôt comme un témoin du Néolithique au Gabon.

Le site IG, découvert en stratigraphie par Bernard Farine sur le tronçon Ndjolé-Alembé, a révélé des éclats (en quartz ou quartzite) lupembo-tshitoliens à 2 m de profondeur ; des pièces et des éclats épars au long de la route. Parmi ces pièces, B. Farine (1967 : 18) a distingué « un pic en quartz, une pièce allongée uniface partiellement travaillée ; une extrémité de pointe épaisse en quartz blanc et un petit grattoir sur bout d'éclat lamellaire tronqué, en quartzite noir ». Les chercheurs de la SPPG ont hésité sur le classement de ce site comme Lupembo-Tshitolien. La présence d'une « petite pièce bifaciale » (fig.2.3) que nous pensons être un core-axe, malgré ses petites dimensions (IG. n° 3 : 7,25 x 3,25 x 2.75 cm), est située au Lupembien supérieur par parce qu'elle n'était pas associée aux « pointes à tranchant transversal qui caractérisent l'horizon tshitolien » (Pommeret 1965a : 36-37). Plus tard, Y. Pommeret (1965 b : 43) retient ces « pointes à tranchant transversal » sous la dénomination de « petits tranchets » qu'il emprunte à J.D. Clark. L'absence de description précise de ces tranchets par Y. Pommeret nous amène à rappeler la définition de J.D. Clark. Pour celui-ci[2], les tranchets sont généralement de petits outils

[2] "These are usually small tools made on flakes and when looked at in plan are often, either trapezoid or triangular in shape. The working end is divergent, or more rarely

sur éclat, souvent de forme trapézoïdale ou triangulaire dont l'extrémité distale active est divergente, plus rarement évasée ou aussi large que la base. Le tranchant, qui peut être droit ou oblique par rapport à l'axe principal de l'outil, résulte de la rencontre entre le négatif d'un enlèvement de la face supérieure avec la face inférieure. Destiné à la découpe, le tranchant ne présente aucune retouche intentionnelle. Le critère « petit » n'est pas chiffré par J. D. Clark et encore moins par les chercheurs de la SPPG.

Le site AU/G des collines la rive droite de l'Ogooué aux portes de l'Okanda a révélé des outils tshitoliens composés de pointes bifaces fusiformes à section lenticulaire, biconvexe régulière ou trapézoïdale ; d'une pointe biface en goutte d'eau ; d'une pointe uniface fusiforme ; de pièces bifaciales allongées ; d'une pièce biface à grattoir sur bout (Farine 1967 b ; fig.2.4-12 ; Tabl. 2). Pour notre part, nous y avons plutôt distingué des pointes bifaciales, une pointe unifaciale, des core-axes et un pic.

### 3. Le Tshitolien

Le Lupembo-Tshitolien aurait progressivement fait place au Tshitolien. Dans la zone de Libreville et ses environs, trois sites retiennent l'attention : BH, Owendo et Nzogobeyok.

Le site BH paraît avoir hébergé des groupes tshitoliens. Y. Pommeret a identifié la totalité des tranchets découverts sur ce site comme des produits typiques du Tshitolien. La description des tranchets reste sommaire. Ce Tshitolien est marqué par la rareté des pointes et par la présence des « petits tranchets » (Pommeret 1965b : 43). Cette caractérisation prend probablement en compte d'autres pièces plus caractéristiques de ce site : une pointe foliacée de forme triangulaire et à base amincie en silex cacholonné blanc, une pointe retouchée sur éclat,

---

splayed, or of the same width as the butt and may be either straight or oblique to the main axis of the tool. It is sharp, being intended for cutting, and shows no intentional retouch and is formed by the intersection of a scar or portion of flake scar on the upper face with the main flake surface below. The side edges and butt may be retouched over part of bath laces to give the specimen either a biconvex section or, by abrupt edge retouch, a flat trapezoid section." (Clark 1963 : 52).

une pointe courbe à retouches en pelures et en longueur, un grattoir nucléiforme, un grattoir disque (Farine 1963).

**Tabl. 2. Dimensions de vestiges Lupembo-Tshitolien et Tshitolien**

| Affectation culturelle des restes | Typologie SPPO | Typologie | Matière première | Long. (cm) | Larg. (cm) | Ep. (cm) | Modules | Références (dans cet article/source) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lupembo-Tshitolien (site AU/G Portes de l'Okanda) | Pointe biface fusiforme à section lenticulaire | Pointe bifaciale | Schiste | 11,2 | 3,3 | 1,1 | grand | Fig 2.4 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.1) |
| | Pointe biface en goutte d'eau | Pointe bifaciale | Schiste | 10,7 | 2,8 | 1,4 | grand | Fig 2.5 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.2) |
| | Pointe biface fusiforme à section biconvexe régulière | Pointe bifaciale | Schiste | 11,5 | 3 | 1,5 | grand | Fig 2.6 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.3) |
| | Pointe biface fusiforme de section trapézoïdale | Pointe bifaciale | Schiste | 12,7 | 3,1 | 1,4 | grand | Fig 2.7 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.4) |
| | Pointe biface fusiforme à section biconvexe régulière | Pointe bifaciale | Schiste | 12 | 2 | 1,5 | grand | Fig 2.8 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.5) |
| | Pointe uniface fusiforme | Pointe unifaciale | Schiste | 10 | 2 | 1,2 | grand | Fig 2.9 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.6) |
| | Pointe biface fusiforme à section triangulaire | Pointe bifaciale | Schiste | 9,8 | 2 | 1,2 | assez grand | Fig 2.10 (B. Farine, 1967b, p. 28, fig.7) |
| | Racloir sur éclat lamellaire | Racloir sur éclat | Schiste | 12 | 4,7 | 1,9 | grand | Fig 2.10 (B. Farine, 1967b, p. 30, fig.1) |
| | Pièce bifaciale | Core-axe | Quartzite | 16,3 | 5,5 | 4 | très grand | Fig 2.11 (B. Farine, 1967b, p. 30, fig.2) |
| | Petite pièce bifaciale allongée | Core-axe | Calcédoine | 9,5 | 3,3 | 2,1 | assez grand | (B. Farine, 1967b, p. 32, fig.1) |
| | Petite pièce bifaciale allongée | Core-axe | Schiste | 10,4 | 3,9 | 2 | grand | (B. Farine, 1967b, p. 32, fig.2) |
| | Pièce biface à grattoir sur bout | Core-axe | Schiste | 9,6 | 3,9 | 2,2 | assez grand | (B. Farine, 1967b, p. 32, fig.3) |
| | Gouge à bout poli | Pic utilisé | Quartzite | 17 | 6,5 | 3,5 | très grand | (B. Farine, 1967b, p. 33) |
| Lupembo-Tshitolien (site FI à Moanda) | Hache à tranchant poli | Hache à tranchant poli | indéterminée | 6,9 | 6 | 1,8 | moyen | Fig 4.1 (D. Farine, 1966b, p. 87, fig.1) |
| | Pointe | Pointe pseudo-Levallois sur lame | Jaspe noir | 4,4 | 2 | 0,6 | assez petit | Fig 4.5 (B. Farine, 1966b, p. 87, fig. 2) |
| | Flèche à tranchant transversal | Tranchet sur éclat tronqué | Jaspe noir | 4,3 | 2,5 | 0,6 | assez petit | Fig 4.6 (B. Farine, 1966b, p. 87, fig. 3) |
| | Lame ou lamelle tronquée | Fragment distal de lame retouché | Jaspe gris | 2,5 | 2,2 | 0,5 | | Fig 4.2 (B. Farine, 1966b, p. 87, fig. 4) |
| | Flèche à tranchant transversal à éperon | Tranchet sur éclat tronqué | Jaspe noir | 3,3 | 2,5 | 0,7 | petit | Fig 4.7 (B. Farine, 1966b, p. 87, fig. 5) |
| | Lamelle tronquée | Fragment de lame utilisé | Jaspe noir | 3 | 2,1 | 0,4 | | Fig 4.8 (D. Farine, 1966b, p. 87, fig. 6) |
| | Lamelle tronquée | Fragment proximal d'éclat brut | Jaspe noir | 2,1 | 3 | 0,6 | | Fig 4.3 (D. Farine, 1966b, p. 87, fig. 7) |
| | Lamelle tronquée | Fragment proximal de lame brut | Jaspe noir | 1,9 | 2,6 | 0,6 | | Fig 4.4 (D. Farine, 1966b, p. 87, fig. 8) |
| Lupembo-Tshitolien (site Y – Moanda) | Hache à tranchant partiellement poli | Hache à tranchant partiellement poli | Schiste | 18 | 7,5 | 2,7 | très grand | Fig 2.2 (B. Farine, 1963, p. 28, fig. 13) |
| | Éclat lamellaire | Lame retouchée | Jaspe gris | 4,3 | 2,1 | 1,1 | assez petit | Fig 4.9 (D. Farine, 1966b, p. 90, fig. 1) |
| | Éclat lamellaire tronqué | Fragment d'éclat tronqué | Jaspe noir | 3,5 | 3,1 | 0,7 | | Fig 4.10 (D. Farine, 1966b, p. 90, fig. 2) |
| | Éclat lamellaire tronqué | Fragment proximal d'éclat retouché | Jaspe noir | 2,6 | 2,6 | 0,5 | | Fig 4.16 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 3) |
| | Éclat | Éclat retouché | Jaspe gris | 2,3 | 2,9 | 0,7 | petit | Fig 4.20 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 4) |
| | Petite lamelle | Lame brute | Jaspe noir | 3,5 | 1,7 | 0,6 | petit | Fig 4.12 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 5) |
| | Éclat lamellaire | Éclat brut | Jaspe noir | 3 | 2,3 | 0,7 | petit | Fig 4.13 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 6) |
| | Lamelle tronquée | Fragment proximal de lame utilisé | Jaspe noir | 2,5 | 1,9 | 0,5 | | Fig 4.15 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 7) |
| | Éclat | Perçoir sur éclat | Jaspe noir | 3,3 | 1,8 | 1,1 | petit | Fig 4.14 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 8) |
| | éclat | Éclat tronqué | Jaspe gris foncé | 3,4 | 3 | 1,2 | petit | Fig 4.11 (B. Farine, 1966b, p. 90, fig. 9) |
| Lupembo-Tshitolien (site GV – Moanda) | Pointe sur lamelle | Pointe pseudo-Levallois sur éclat | Jaspe noir | 3,6 | 1,6 | 0,7 | petit | Fig 4.17 (B. Farine, 1966b, p. 92, fig. 1) |
| | Lamelle | Éclat utilisé | Jaspe noir | 3,8 | 2 | 0,8 | petit | Fig 4.18 (B. Farine, 1966b, p. 92, fig. 2) |
| | Flèche à tranchant transversal à éperon | Tranchet | Jaspe gris | 2,9 | 1,7 | 0,4 | petit | Fig 4.19 (D. Farine, 1966b, p. 92, fig. 3) |
| Lupembo-Tshitolien (site BF – Moanda) | Lame tronquée | Racloir | Jaspe gris | 6,8 | 3,7 | 0,6 | moyen | (D. Farine, 1966b, p. 92, fig. 4) |
| | Flèche à tranchant transversal | Tranchet | Jaspe gris | 3,5 | 3,1 | 0,6 | petit | Fig 4.21 (D. Farine, 1966b, p. 92, fig. 5) |
| Lupembo-Tshitolien (site BB – Mounana) | Lame | Lame | Cornéenne | 9 | 2,9 | 1,1 | assez grand | Fig 3.1 (B. Farine, 1963, p. 31, fig 15, n°22) |
| | Lame | Lame | Cornéenne | 8,5 | 2,8 | 1,1 | assez grand | Fig 3.2 (B. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n°23) |
| | Lame | Lame | Calcédoine | 6,9 | 2,1 | 0,6 | moyen | Fig 3.3 (B. Farine, 1963, p. 31, fig 15, n°28) |
| | Lame | Lame | Calcédoine | 4,9 | 2 | | assez petit | Fig 3.4 (B. Farine, 1963, p. 31, fig 15, n°11) |
| | Lame à coche | Éclat | Chaille | 4,7 | 3 | | assez petit | Fig 3.5 (B. Farine, 1963, p. 31, fig 15, n°10) |
| | Lamelle à coche | Fragment proximal de lame | | 3,9 | 2,6 | | | Fig 3.6 (D. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n°7) |
| | Perçoir double | Perçoir | Calcédoine | 4,9 | 2,9 | | assez petit | Fig 3.7 (B. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n°17) |
| | Lamelle | Éclat | | 3 | 2,3 | | Petit ? | Fig 3.8 (B. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n°105) |
| | Lamelle | Éclat | | 3,6 | 3 | | Petit ? | Fig 3.9 (B. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n°30) |
| | Lamelle | Lame | | 3,1 | 1,5 | | Petit ? | Fig 3.10 (B. Farine, 1963, p. 31, fig. 15, n° 36 |
| | Lamelle | Lame | | 2,3 | 1,3 | | Petit ? | Fig 3.11 (B. Farine, 1963, p. 31, fig 15, n°139) |
| | Racloir convexe | Racloir | Chaille | 6,6 | 4,9 | | moyen | Fig 3.12 (B. Farine, 1963, p. 32, fig. 16, n°90) |
| | Nucléus | Nucléus | | 4,9 | 4,9 | | assez petit | Fig 3.13 (B. Farine, 1963, p. 32, fig. 16, n°19) |
| | Disque nucléiforme | Nucléus discoïde ? | | 4,2 | 4,3 | | assez petit | Fig 3.14 (D. Farine, 1963, p. 32, fig. 16, n°48) |
| | Pointe de flèche bifaciale à pédoncule et ailerons | Pointe bifaciale à pédoncule et ailerons | | 4,8 | 2,8 | 0,7 | assez petit | Fig 3.15 (D. Farine, 1963, p. 32, fig. 16, n°15) |
| | Grattoir concave | Grattoir concave | | 4,8 | 4,1 | | assez petit | Fig 3.16 (B. Farine, 1963, p. 32, fig 16, n°13) |
| Lupembo-Tshitolien (site IO- route Ndjole-Alembé) | Pièce bifaciale | Biface | Quartzite | 7,25 | 3,25 | 2,75 | petit | Fig 2.3 (Y. Pommeret, 1965a, p. 37, fig. 3) |
| Lupembo-Tshitolien (site AM – Mounana) | Pièce biface | Biface | Quartzite | 10 | 5,7 | 3,2 | assez petit | Fig 2.1 (B. Farine, 1963, p. 47, fig. 26) |
| Lupembo-Tshitolien (site AX – Imeno-Mbila) | Grattoir sur bout de lame tronquée | Petit grattoir | Jaspe noir | 2,1 | 3,4 | 0,6 | petit | (B. Farine, 1963, p. 48) |
| Tshitolien (site BH – Libreville) | Petit tranchet | Petit tranchet | | 3,5 | 2,4 | 0,5 | petit | Fig 5.1 (Y. Pommeret, 1965b, p. 44, fig.1) |
| | Petit tranchet | Petit tranchet | | 2,9 | 2,7 | 0,8 | petit | Fig 5.2 (Y. Pommeret, 1965b, p. 44, fig 3) |
| | Petit tranchet | Microtranchet | | 1,5 | 2 | 0,3 | microlithe | Fig 5.3 (Y. Pommeret, 1965b, p. 44, fig 2) |
| | Petit tranchet | Petit tranchet | | 2,4 | 2,4 | 0,6 | petit | Fig 5.4 (Y. Pommeret, 1965b, p. 44, fig 4) |
| | Petit tranchet | Assez petit tranchet | | 3,9 | 1,5 | 0,4 | assez petit | Fig 5.5 (Y. Pommeret, 1965b, p. 44, fig 5) |
| | Pointe foliacée triangulaire | Pointe | Silex | 6,1 | 3,2 | 1,1 | moyen | Fig 5.6 (B. Farine, 1963, p. 13, fig. 5, n°1) |
| | Pointe | Pointe | | 4,5 | 1,8 | 0,9 | assez petit | Fig 5.7 (B. Farine, 1963, p. 13, fig. 5, n°2) |
| | Pointe | Pointe | Silex | 4 | 2 | 1,1 | petit | Fig 5.8 (B. Farine, 1963, p. 13, fig. 5, n° 3 |
| | Grattoir nucléiforme | Grattoir nucléiforme | | 4,9 | 4,2 | | Assez petit | Fig 5.9 (B. Farine, 1963, p. 13, fig. 5, n°4) |
| | Grattoir disque | Grattoir discoïde | | 3,2 | 3,7 | | Petit ? | Fig 5.10 Farine 1963 : 13, n° 5 |
| Tshitolien (site Owendo-Libreville) | | Éclat | | 2,3 | 2 | 0,6 | Petit | (D. Cahen, 1978, p. 23a) |
| Tshitolien (Mavanga-Ngounié) | Denticulé | Denticulé | | 3,2 | 2,2 | | Petit | (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990, p. 500) |
| | armature bifaciale à base arrondie | Pièce bifaciale assez petite | | 4,2 | 2,4 | | Assez petit | Fig 5.11 (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990, p. 500) |
| | armature bifaciale à base arrondie | Pièce bifaciale assez petite | | 4,1 | 2,8 | | Assez petit | Fig 5.12 (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990, p. 500) |
| | armature de flèche triangulaire à pédoncule | Petite pointe pédonculée | | 3,9 | 2,3 | | Petit | Fig 5.13 (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990, p. 500) |
| | armature à tranchant transversal | Petit tranchet | Quartz | 2,6 | 2,2 | | Petit | Fig 5.14 (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990, p. 500) |
| Tshitolien (Mabouè 5) | Bec perçoir | Bec perçoir | Quartz | 8,6 | 3,3 | | Assez grand | Fig 6.1 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Bec perçoir | Bec perçoir | Quartz | 5 | 2,8 | | Assez petit | Fig 6.2 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Bec perçoir | Bec perçoir | Quartz | 2,7 | 2,1 | | Petit | Fig 6.3 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Éclat retouché à coche | Éclat retouché à coche | Quartz | 3,9 | 3,2 | | Petit | Fig 6.4 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Éclat retouché à coche | Éclat retouché à coche | Quartz | 3,2 | 2,7 | | Petit | Fig 6.5 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Éclat retouché à coche | Éclat retouché à coche | Quartz | 5,4 | 3,5 | | Assez petit | Fig 6.6 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Racloir | Racloir | Quartz | 7,3 | 3,4 | | Moyen | Fig 6.7 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Racloir | Racloir | Quartz | 3,5 | 3,1 | | Petit | Fig 6.8 (R. Oslisly et al., 2006, p. 195) |
| | Préforme | Préforme | Quartz | 6 | 2,7 | | Assez petit | Fig 6.9 (R. Oslisly et al., 2006, p. 196) |
| | Pièce uniface à talon | Pièce unifaciale à talon | Quartz | 5,3 | 1,8 | | Assez petit | Fig 6.10 (R. Oslisly et al., 2006, p. 196) |
| | Pointe foliacée ogivale | Pointe foliacée ogivale | Quartz | 6,3 | 1,6 | | Moyen | Fig 6.11 (R. Oslisly et al., 2006, p. 196) |
| | Pointe foliacée plus épaisse | Pointe foliacée | Quartz | 8,1 | 3 | | Assez grand | Fig 6.12 (R. Oslisly et al., 2006, p. 196) |
| | Pointe foliacée plus épaisse | Pointe foliacée | Quartz | 7,9 | 2,9 | 1,6 | Moyen | Fig 6.13 (R. Oslisly et al., 2006, p. 196) |

La pointe et le tranchet paraissent constituer des fossiles directeurs retenus pour distinguer le Tshitolien. La distinction de ces objets reste insuffisante, particulièrement celle des pointes qui faciliterait leur différenciation des pointes d'autres groupes (lupembiens par exemple). B. Clist (1995) qui a consulté certaines archives inédites de la SPPG pense que ce gisement serait aussi le plus représentatif du Lupembo-Tshitolien. Le matériel caractéristique de ce stade se composerait "d'armatures" à tranchant transversal, "d'armatures" de lance aux fines retouches bifaciales, d'outils bifaces aux bords plus ou moins parallèles de plusieurs modules, de nucleus discoïdes. La finesse et la diversité des types d'objets associées à la présence d'outils microlithiques dans la même couche archéologique indiquerait qu'il s'agit d'une phase type de transition du Lupembien vers le Tshitolien, à savoir le Lupembo-Tshitolien (Clist 1995; Locko 1990).

Le site d'Owendo, mis au jour par D. Cahen, contenait entre 50 et 70 cm en profondeur de pierres taillées. Le matériel lithique, en grès très calcédonieux et en quartz, comprenait surtout du débitage et de quelques microlithes, dont un trapèze et un segment (Cahen : 1978a : 23). Le terme microlithe n'est pas précisé par D. Cahen (1978a). Pour notre part, nous réservons ce terme aux armatures dont la dimension est inférieure à 40 mm et l'épaisseur à 4 mm (Orliac 2005). Obtenus à partir de lames, de lamelles, de petits éclats ou de petits nodules, les microlithes peuvent être de n'importe quelle forme. Les formes géométriques, souvent récurrentes, ne sont qu'un des aspects parmi d'autres (Barrière 1956 ; Brézillon Nacu 1968). La représentativité du microlithisme sur le site d'Owendo reste alors à préciser. La datation du niveau archéologique d'Owendo, 5040 ±130 (Gif -4157), « associée à une industrie partiellement ou totalement microlithique (…) peut être comparée aux âges calculés pour les industries dites du Tshitolien tardif, au Zaïre, en République populaire du Congo et en Angola » (Cahen 1978a : 23).

Le site Nzogobeyok, *in situ*, a été entièrement fouillé. Le matériel recueilli a fait l'objet d'une étude publiée (Clist et Lanfranchi 1988). Nous déplorons le manque de représentations graphiques de la coupe stratigraphique et des pièces. Le niveau archéologique reposait au contact et au sommet des sables ocre. Des charbons de bois, trouvés en association avec des pierres taillées sur silex dans les carrés F et E17, ont

été datés de 6190 ± 80 B.P. (Bêta 25 547). Le matériel, provenant des carrés A'10, A'9, A10 et A8, a révélé 654 pièces lithiques réparties en 61 nucléus, 526 éclats, 26 lames et lamelles, 15 outils, 14 plaquettes de matières premières et 12 galets dont 6 fracturés (Clist et Lanfranchi 1988). Les outils se composent de 10 éclats utilisés, 3 éclats à retouches grignotées et 2 coches sur éclats. La matière première est dominée par le silex (93,4 %) sous la forme de plaquettes importées. Les nucléus sont plus souvent à un plan de frappe (55,2 %). Les éclats, largement plus nombreux que les lames, sont généralement longitudinaux (61,6 %) que latéraux (38,4 %). L'indice de facettage est faible dans l'ensemble, toujours inférieur à 10 % (Clist et Lanfranchi 1988 : 24-26).

Des sites liés au Tshitolien ont été signalés dans la région de la Lopé. B. Farine (1965 : 72) atteste sa présence par « une petite pointe de flèche à ailerons et pédoncule… ramassée sur le sommet d'une petite colline proche du campement touristique de la LOPE ».

Le site Lopé 2 a fait l'objet d'un sondage au cours de la décennie 80 puis de fouilles dans les années 90 (Oslisly 1988, 1992). Le sondage de 2 m² a révélé à une profondeur de 40 cm un niveau continu de 187 pièces lithique associé à des charbons de bois, datés de 7670 ± 80 BP (Bêta 16 742). Ce matériel lithique était constitué de 35 % de débris et fragments, 63 % d'éclats et 2 % de nucléus (un irrégulier, un autre à deux plans de frappe et un fragmenté). « Les talons lisses sont les plus nombreux (51 %) que les dièdres et les facettés (8,5 %) » (Oslisly 1992 : 99). Les « outils sont présents pour 4,3 % avec des racloirs, des grattoirs, des éclats à dos, des outils esquillés et un couteau à dos » (*id.*). Ces pourcentages ne précisent pas la répartition de l'outillage proprement dit. Des fouilles conduites quelques années plus tard sur ce site ne permettent pas de savoir si celles-ci ont été effectuées sur l'emplacement du sondage réalisé plus tôt. Ces fouilles ont mis en évidence trois niveaux archéologiques. Les deux premiers, entre 30 et 40 cm pour l'un, 60 et 70 cm pour l'autre, contenaient des charbons et des éclats. Ces niveaux ont été datés respectivement de 6760 ±120 B.P. (Gif 9864) et 9170 ±100 B.P. (Gif 9865). Le dernier, situé entre100 et 110 cm et dépourvu de témoins lithiques remonte à 10 320 ±110 B.P. (Gif A 95561) (Oslisly 1998 : 96). Pour R. Oslisly (*id.*), ce site « s'avère actuellement le plus intéressant » et le

plus représentatif du Tshitolien au regard de l'abondance des données isotopiques et archéologiques. Mais, nous attendons que des analyses typotechnologiques de ce matériel soient faites et publiées. Les seules datations absolues ne sont pas suffisantes pour caractériser une industrie ou un faciès.

Sur le site de Maboué (0° 8' 33" Sud et 11° 31' 27" Est), le sondage réalisé a mis en évidence quatre niveaux archéologiques. Un premier (entre 40 et 50 cm de profondeur) contenait d'importants fragments de charbons de bois datés de 4430 ±40 B.P. (Gif 11411) ; un deuxième (entre – 130 et -140 cm) dissimulait des artefacts lithiques et des charbons de bois ; un troisième (entre - 260 et - 280 cm) mêlait des charbons de bois à des assemblages microlithiques datés de 40 010 ± 850 BP (Gif -11152) (Oslisly et *al.* 2006) ; un dernier (à - 310 cm) renfermait des éclats de débitage en quartz et des charbons de bois (*id.*).

Le niveau 3 a été rattaché à « l'âge des sites *Late Stone Age* apparentés à la culture *tshitolienne* » (Assoko Ndong 2002 : 138). Il se caractérise par la présence d'éclats en quartz, coches, racloirs, becs, perçoirs atypiques, pièces à dos, rares burins, fragments bifaciaux à fracture franche, préformes non abouties, pointes foliacées. Cette industrie est présentée comme microlithique (*id.*). Mais, la quinzaine d'objets représentés (Oslisly et *al.* 2006 : 195) indiquent que seuls deux « éclats retouchés à coche » (*id.*) pourraient être classés comme microlithiques. Pour nous, les outils sont microlithiques dès lors qu'ils ne dépassent pas 40 mm de longueur et 4 mm d'épaisseur. Nous n'avons pas pu déterminer les épaisseurs de ces pièces. L'absence de statistiques exhaustives ne permet pas de confirmer le caractère microlithique de cette série. Dans ce Tshitolien, coexistent un schéma opératoire de débitage et un système opératoire de façonnage qui exploitent une matière première locale (quartz blanc laiteux parfois translucide). La technique de taille consiste en une percussion directe réalisée à la pierre dure. Pour le façonnage, elle est suivie d'une percussion directe au percuteur dur plus tendre pour les étapes terminales. Les produits débités montrent des talons souvent cassés ou absents ; lisses ou naturels. Les nucléus, unipolaires, de formes variées et « exploités sur une ou deux faces selon une orientation centripète des négatifs d'enlèvements » (*id.* : 194), donnent lieu à des supports allongés,

triangulaires ou quadrangulaires dégageant un axe morphologique décalé de l'axe de débitage (*id.*).

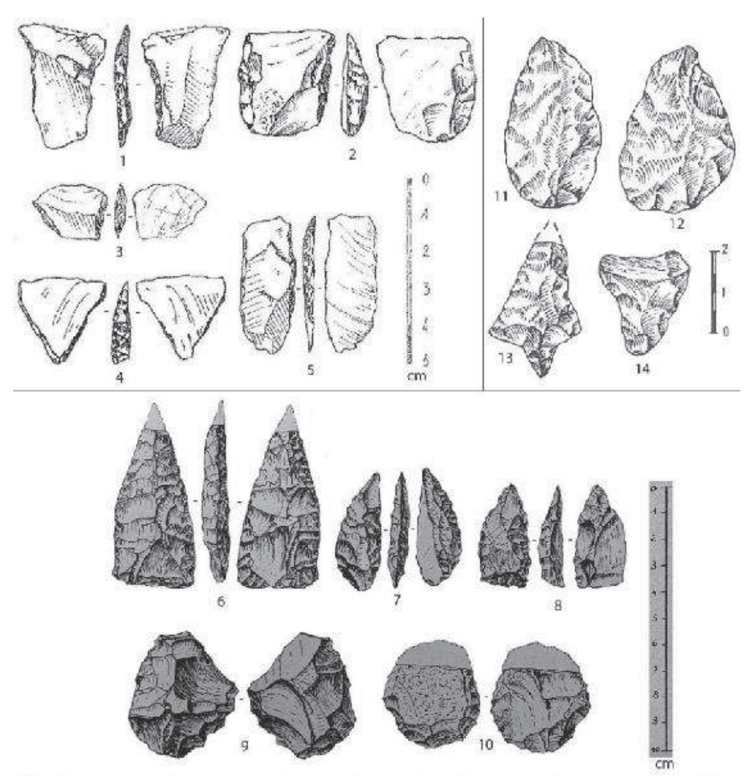
Dans la Ngounié, les sites de Mavanga, du Lac noir de Ndendé et du « Camp Malheur » ont été rattachés au Tshitolien.

Le site de Mavanga, découvert en 1955 par P. Fitte dans le massif du Chaillu, a fourni 95 pièces lithiques recueillis à la base d'un niveau d'alluvions au contact d'un autre niveau sous-jacent de granite arénisé très argileux et latérisé. La collection « se compose de 90 pièces en quartz et 5 en roche siliceuse et se classe dans le Tshitolien » (Bayle des Hermens et Fitte 1990 : 503). Celui-ci se distingue par la présence de nucléus, d'éclats retouchés, de percuteurs, d'un outillage de petite taille (grattoir, racloirs doubles, denticulé, pointe bifaciale triangulaire et pédonculée, tranchet) et d'assez petites pièces bifaciales non pédonculées. Un nucléus, à deux plans de frappe lisses et opposés, a permis de débiter sept ou huit éclats très petits ou petits (21 mm au maximum). Quatorze éclats retouchés, de formes et de dimensions variées, présentent des talons lisses ou corticaux. Les percuteurs sont constitués de trois boules polyédriques en quartz mesurant 49 mm de long, 44 mm de large et 37 mm d'épaisseur. Le petit grattoir, sur éclat très mince au front peu arqué, a été obtenu par une retouche semi-abrupte. Les petits racloirs doubles montrent des fronts convexes. Un seul de ces racloirs porte deux coches sur un bord. Le petit denticulé a été obtenu par deux coches adjacentes. La petite pointe bifaciale triangulaire et pédonculée a été taillée entièrement sur les deux faces par une retouche relativement plane (fig.5.13). Le petit tranchet, selon R. de Bayle des Hermens et P. Fitte (*id.*), est une armature à tranchant transversal sur éclat de quartz se rapprochant des tranchets par la technique de fabrication (fig.5.14). Mais ce tranchet reste beaucoup plus petit et montre une partie mince opposée au tranchant (*id.*). Les pièces bifaciales non pédonculées, assez petites, ont été réalisées sur éclats (fig. 5.11-12). Elles présentent une retouche totale sur les deux bords parfois irréguliers et dégagent majoritairement une base arrondie plus ou moins régulièrement, rarement rectiligne (*id.*).

La pointe bifaciale triangulaire et pédonculée, le tranchet et les pièces bifaciales non pédonculées sont identifiés par R. de Bayle Des Hermens et P. Fitte (*id.* : 500) comme des « armatures ». Nous ne conservons pas cette identification car les définitions des termes « armature » et

« microlithe » que nous avons retenu plus haut (infra) et les mesures que nous avons extraites des représentations graphiques fournies par les auteurs confortent notre position. Les deux pièces bifaciales non pédonculées mesurent plus de 40 mm de longueur. Le petit tranchet et la petite pointe pédonculée ont fourni des longueurs inférieures à 40 mm. Toutes leurs largeurs sont inférieures à 30 mm, mais nous n'avons pas pu déterminer leurs épaisseurs.

**Fig. 5. Témoins tshitoliens des sites BH et Mavanga**



Site BH de Libreville : « Totalité des petits tranchets découverts dans le gisement BH » (Y. Pommeret, 1965b, p. 44 ; 1 à 5). Pointe foliacée triangulaire (6) ; pointes (7 et 8) ; Grattoir nucléiforme (9) ; Grattoir disque (10) (Farine, 1963).
Site de Mavanga : armatures bifaciales à base arrondie (11 et 12) ; armature de flèche triangulaire à pédoncule (13) ; armature à tranchant transversal (14) (R. de Bayle des Hermens et P. Fitte, 1990).

Le site du Lac noir de Ndendé, découvert en 1984 à 75 km de Mouila, a révélé un niveau de pierres taillées associées à des charbons de bois daté de 6450 ±130 B.P. (Beta -20 060). D'autres dates, Bêta 22081 (5420 ±120 B.P.) et Bêta 22082 (4990 ±120 B.P.), provenant de niveaux proches ont permis d'approuver la première et de placer ce site au LSA (Locko 1988). L'étude du matériel lithique de ce site, très limitée, a consisté jusqu'ici en un décompte des témoins lithiques d'un carré fouillé. Ce matériel se compose de 245 pièces lithiques dont trois outils (un denticulé alterne, une lamelle retouchée et un éclat utilisé) (Locko 1990). Le débitage élevé (98,78 % du total) et la rareté des outils (soit 1,22 % du total) évoquent la présence d'un atelier de taille.

À Lébamba, dans la grotte dite « Camp Malheur » (11° 27' 24E/2 ° 11' 12S), une industrie microlithique manifeste par la présence de plusieurs éclats majoritairement débités de galets fluviatiles de jaspe calcédonieux blanchâtre ou grisâtre et moins souvent dans le quartz, gisait sous un plancher béchique. « L'analyse typologique des 138 pièces ramassées montre des nucléus (29 %), des éclats à retouche d'utilisation (26 %), de nombreux éclats corticaux et de débitage (40 %). Mais seulement 5 % d'outils finis essentiellement des racloirs et des denticulés » (Oslisly et *al.,* 1994 : 1425).

Dans l'Ogooué-maritime, un matériel tshitolien composé de lamelles et de petits grattoirs a été relevé sur le site B.F. à Port-Gentil par B. Farine (1963 : 55). D'autres témoins tshitoliens ont été signalés sur le site d'Ikengué dans le Fernan Vaz. Découvert par l'équipe du LANA, ce site a fait l'objet non seulement d'un ramassage de surface qui a donné lieu à une collection d'objets en pierre taillée et de céramique, mais aussi de plusieurs sondages. Le premier, effectué en 1986, a permis de récolter un échantillon de charbon de bois daté de 2460 ±80 BP (Beta -16 174). Des sondages réalisés en août 1986 se sont traduits par l'ouverture de trois carrés (S21E2, S25E2 et S29E10). Dans le carré S25E2, à - 57 cm, des outils en silex associés au charbon de bois ont été mis au jour sous une couche de céramique en place (Digombe et *al.* 1987). Ce niveau de pierre taillée, daté de 5160 ±100 Beta18 734 B.P., appartient au Tshitolien selon M. Locko (1988 : 220). Les analyses typotechnologiques de ce matériel sont extrêmement.

Dans la zone de Lastourville, un sondage de 1,60 m² effectué dans la grotte de Paouan 1 (12 ° 45" 15" E/0 ° 48' -1" 42 S) a mis en évidence un niveau archéologique entre 50 et 55 cm de profondeur contenant du charbon de bois et « une industrie microlithique élaborée sur des jaspes noirâtres à grisâtres microdiaclasés » (Oslisly et *al.* 1994 :1425) et sur quartz laiteux. Le caractère microlithique de cette industrie est difficile à attester car il existe très peu de données publiées. Daté de 5570 ±30 B.P., ce niveau a fourni 32 pièces (petits éclats utilisés, nucléus, lame et des lamelles). « Cette industrie lithique s'apparente au contexte culturel tshitolien » (*id.* : 1426).

## 4. Sériation des modules de débitage

Pour la décennie 60-70, les données métriques détaillées proviennent quasi exclusivement des publications de la SPPG. Les rares mesures d'objets de la période post-SPPG proviennent des sites d'Owendo, Nzogobeyok et Maboué 5. Il s'agit de valeurs numériques fournies explicitement par différents auteurs et celles que nous avons obtenues à partir des représentations graphiques des vestiges lithiques présents dans diverses publications.

Les mesures obtenues nous ont permis de sérier les modules de débitage. L'approche des artefacts par les modules de débitage est intéressante non seulement parce que les modules nous affranchissent des confusions terminologiques liées à la caractérisation des dimensions souvent subjectives, mais aussi parce qu'ils facilitent des comparaisons intersites. La quantité de ce matériel est faible et lacunaire pour espérer disposer d'une analyse complète. Les modules de débitage mettent en lumière deux principaux groupes de sites.

Le premier, composé du site AU/G des portes de l'Okanda (Tabl. 2), se caractérise par la présence de très grandes pièces (pic utilisé, core-axe), grandes pièces (pointes généralement bifaciales et rarement unifaciales, racloir sur éclat, core-axe) et assez grandes pièces (pointe bifaciale, core-axes).

Le second groupe est constitué des sites BH, Owendo et Nzogobeyok (Libreville) ; FI, Y, GV et BF (Moanda) ; BB et AM (Mounana) ; IG (route Ndjolé-Alembé) ; AX (Imeno-Mbila) (Tabl. 2) ; Maboué 5 (Lopé). Selon

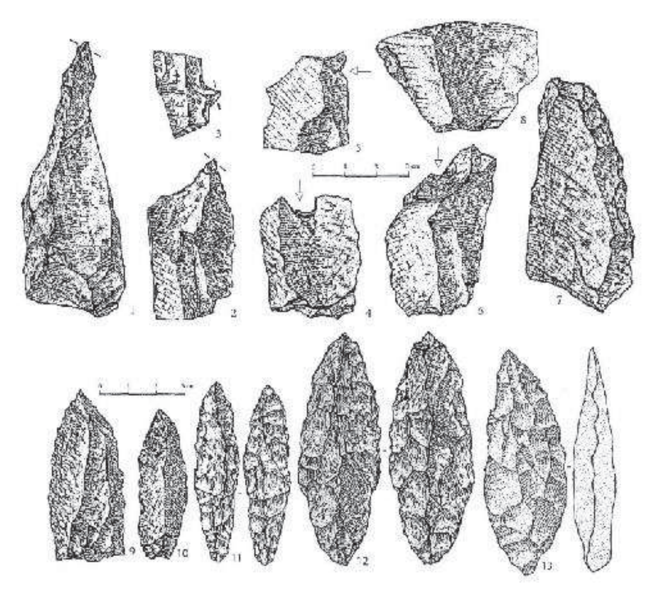
la classification de la SPPG, ce groupe n'aurait dû comporter qu'un seul site BH. Mais, au regard de l'homogénéité des pièces dégagées par les modules de débitage, nous y avons ajouté les sites de Moanda, de Mounana, de la route Ndjolé-Alembé et d'Imeno-Mbila préalablement rangés au Lupembo-Tshitolien par la SPPG. L'analyse typométrique met en exergue trois sous-groupes de sites au sein de ce groupe.

Le premier est remarquable par l'existence d'une industrie lithique mêlant des pièces assez grandes (lames) aux pièces moyennes (racloir et lame des sites BF et BB), assez petites (lames, éclat, perçoir, nucléus, disque nucléiforme, pointe, grattoir du site BB, biface du site AM) et petites (tranchet, éclats, lames des sites BF et BB, biface du site IG).

Le deuxième sous-groupe se distingue par la prépondérance de petites pièces (éclat, lames, perçoir, pointe pseudo-Levallois, tranchets, pointes, grattoir des sites Y, GV et BH), la présence relative de pièces assez petites (tranchet, pointe, grattoir du site BH), la rareté de pièces moyennes (pointe du site BH) et l'apparition de microlithes (tranchet microlithique de BH). Ce sous-groupe contient également les sites de Mavanga et Maboué 5. À Mavanga, les pièces sont souvent petites (denticulé, tranchet, pointe bifaciale pédonculée, "petit grattoir", "petits racloirs") et plus rarement assez petites (pièces bifaciales non pédonculées). Les empreintes relevées sur le seul nucléus découvert à Mavanga suggèrent également que les éclats sont très petits ou petits. Les témoins lithiques représentés de Maboué 5 (fig.6) sont souvent petits (un bec perçoir, deux éclats retouchés à coche, un racloir) ou assez petits (un bec perçoir, un éclat retouché à coche, une préforme, une pièce uniface à talon) et de pointes foliacées, moins souvent moyens (un racloir, deux pointes foliacées) et rarement assez grands (deux becs perçoirs).



**Fig. 6. Industrie lithique de Maboué 5 (Oslisly et *al.* 2006)**



Becs perçoirs (1 à 3) ; éclats retouchés à coche (4 à 6) ; racloirs (7 et 8) ; préforme (9) ; pièce uniface à talon (10) ; pointe foliacée ogivale (11) ; pointes foliacées (12 et 13).

Le troisième sous-groupe est marqué par la prééminence du débitage microlithique et la présence des microlithes. Les données métriques de Nzogobeyok et d'Owendo mettent en évidence une industrie microlithique qui doit encore être confirmée. S'il est certain que les éclats de Nzogobeyok ont des longueurs inférieures ou égales à 32 mm, nous ne savons pas si leurs épaisseurs sont inférieures ou égales à 4 mm. Les modules des produits de débitage se situent très largement en dessous de 40 mm, car 98,7 % des éclats de débitage varient de la classe 4 mm à la classe 32 mm. Autrement dit, les éclats de débitage de Nzogobeyok sont très petits ou petits et exceptionnellement assez petits ou moyens (la classe 64 mm représente seulement 1,3 % des éclats). Ces éclats ont été débités primordialement (83,9 %) à partir de plaquettes, galets et nucléus de modules variant entre les classes 8 mm et 32 mm. À Owendo, le seul témoin lithique représenté est un éclat microlithique de 2.3x2x0.6 mm.

## 5. Discussions

Les modules de débitage apparaissent comme les seuls éléments permettant de sérier les sites tshitoliens du Gabon.

Ainsi, les deux groupes et les trois sous-groupes de sites définis ci-dessus sont envisagés comme des phases et des sous-phases du Tshitolien au Gabon. Les caractéristiques métriques nous amènent à maintenir le premier groupe de sites au Lupembo-Tshitolien tel que mis en évidence par les auteurs de la SPPG. Le second groupe qui correspond au Tshitolien est subdivisé en trois sous-phases qui peuvent être retenues pour l'instant comme un tshitolien ancien, un tshitolien moyen et un tshitolien final.

La prise en compte non seulement des modules de débitage, mais aussi d'autres éléments de comparaison disponibles (types d'objets, matériaux utilisés, proportions de l'outillage et du débitage) permet d'affiner ces phases et sous-phases. Ces éléments regroupés en phase ou sous-phase sont agencés sur une échelle chronologique esquissée à partir des chrono-stratigraphies liées au Tshitolien (Tabl. 3). Ce raisonnement par associations s'éloigne de la reconnaissance de phases et sous-phases sur la base d'un seul vestige directeur utilisé de la SPPG et essaie de replacer dans l'ordre la démarche des auteurs post-SPPG. La démarche adoptée ne reconnait pas ici ne consiste pas à établir un assemblage comme Tshitolien en s'appuyant quasi-exclusivement sur la chrono-stratigraphie, relative et/ou absolue (Tabl. 3), sans une véritable prise en comptes des témoins culturels. L'identification du Tshitolien fondé sur la situation chrono-stratigraphique demeure une préoccupation incontournable, mais elle ne peut en aucun cas se suffire toute seule voire se substituer à l'étude des assemblages comme cela apparaît dans certaines publications post-SPPG (Oslisly 1992, 1998, 2010 ; Locko 1988, 1990 ; Clist 1995). Les analyses typo-morphométriques ou typo-technologiques contribuant à singulariser le Tshitolien y sont rares. Elles sont cantonnées aux décomptes des types d'objets et surtout des proportions du débitage par rapport aux outils qui apparaissent alors comme le "fossile directeur" qui atteste qu'un assemblage est Tshitolien. Ce « fossile directeur » se caractérise par la présence d'un taux de débitage supérieur à 90 % et un taux d'outils compris entre 1 % et 5 % (Oslisly 1998). Cette caractérisation n'est que

partiellement confirmée. Les sites du Lac noir de Ndendé, de Lopé 2 et de Nzogobeyok ont des taux de débitage largement prépondérants (respectivement 98,78 % ; 95,7 % ; 97.7 %) au détriment des outils qui représentent respectivement à 1,22 %, 4,3 % et 2,3 %. D'autres sites, Mavanga et Camp Malheur se distinguent plutôt par des taux d'outils plus importants (16,84 % ; 31 %) avec un débitage qui reste élevé, mais en dessous de 90 % (69 % pour Camp Malheur). Il apparaît nécessaire de relativiser voire de réviser ce critère du Tshitolien au Gabon. Si ces proportions montrent que les sites dédiés au débitage sont nombreux au Tshitolien, il est difficile de penser qu'il n'a pas existé de sites d'habitat même si les découvertes sont rares jusqu'ici.

**Tabl. 3. Chrono-stratigraphies des sites tshitoliens du Gabon**

| Sites | Stratigraphie | | Dates B.P. | Dates calibrées 2σ (95,3 % probabilité) |
|---|---|---|---|---|
| | Niveau | Contexte | | |
| Owendo | Entre - 50 et -70 cm | Sableux | 5040 +130 Gif-4157 | 4 228/3 536 BC |
| Ikengué | -57 cm | | 5160 –100 Beta-18734 | 4 235/3 714 BC |
| Paouan 1 | Entre -50 et -55 cm | | 5570 –30 (Gif LSM 9392) | 4 457/4 352 BC |
| Lac noir de Ndendé | | Sablo-argileux | 6450 –130 Beta-20060 | 5 637/5 079 BC |
| Lopé 2 | Entre -30 et - 40 cm | | 6760 +120 Gif-9864 | 5 896/5 480 BC |
| Lopé 2 | - 40 cm | argilo-sableux | 7670 +80 Beta-16742 | 6 653/6 397 BC |
| Lopé 2 | entre - 60 et 70 cm | | 9170 ±100 Gif-9865 | 8 695/8 229 BC |
| Maboué 5 | entre -260 et -280 cm | Argilo-sableux | 40 010 ±850 (GifA 100.019) | 43 333/40 561 BC |
| Nzogobeyok | | contact et sommet des sables ocre | 6190 ± 80 B.P. (Bêta 25547) | 5321/4938 BC |
| Mavanga | | Base d'alluvions | | |
| Camp Malheur | | Sous le plancher bréchique | | |

## Conclusion

Au terme d'une lecture typologique critique des témoins tshitoliens découverts au Gabon, il ressort que :

Le Tshitolien du Gabon débute avec un faciès de transition, le Lupembo-tshitolien qui se distingue par l'existence de pièces lithiques (pics, core-axes, pointes bifaciales et rares pointes unifaciales) de différentes tailles (très grandes, grandes ou assez grandes).

Le tshitolien qui remplace le Lupembo-tshitolien évolue en trois sous-phases.

Le tshitolien ancien qui regroupe non seulement des lames assez grandes, des racloirs et lames moyens, mais aussi d'assez petites pièces composées de lames, éclats, perçoirs, nucléus, disques nucléiformes, pointes et grattoirs ; des petites pièces constituées de tranchets, lames et bifaces.

Le Tshitolien moyen qui se traduit par la prééminence d'un matériel de petite taille (éclats, lames, perçoirs, pointes pseudo-Levallois, tranchets, pointes, grattoirs, racloirs, denticulés et pointes bifaciales pédonculées) ; l'existence relative d'un outillage assez petit (tranchets, pointes, pièces bifaciales non pédonculées et grattoirs) ; la paucité des pointes moyennes ; l'apparition des microlithes ; la présence du quartz, du jaspe et du silex comme matières premières.

Le Tshitolien final qui se distingue par la prépondérance du débitage microlithique ; la présence effective et accentuée des microlithes.

Les dates absolues liées à ces sites, particulièrement celles provenant de Maboué, Nzogobeyok et Owendo, permettent de définir une chronologie reste provisoire. Elle situe le Tshitolien de transition et le Tshitolien ancien avant 43 333/40 561 BC, le Tshitolien moyen entre 43 333/40 561 BC et 5321/4938 BC, le Tshitolien final étant post 5321/4938 BC.

## Bibliographie

ASSOKO NDONG A., 2002, « Synthèse des données archéologiques récentes sur le peuplement à l'Holocène de la réserve de faune de la Lopé, Gabon », *L'Anthropologie*, 106, 1, pp. 135-158.

Barrière C., 1956, *Les civilisations tardenoisiennes en Europe Occidentale,* Bordeaux, Éd. Bière.

Bayle des Hermens R. de, Fitte P., 1990, « Les industries en quartz de l'Afrique équatoriale et tropicale », *L'Anthropologie*, 94, 3, pp. 499-506.

BEAUCHENE G. de, 1963, « La préhistoire au Gabon », *Objets et mondes*, 3, 1, pp. 3-16.

BLANKOFF B., 1965, « Quelques découvertes préhistoriques récentes au Gabon », *Actas del 5e Congresso Panafricano de Prehistoria y de Estudio del Cuaternario*, Santa Cruz de Tenerife, 1, (Publicaciones del Museo Arqueologico, n°5), pp. 191-206.

BORDES F., 1961, *Typologie du Paléolithique ancien et moyen,* Bordeaux, éd. Delmas.

BREZILLON N. M., 1968, *La dénomination des objets de pierre taillée : matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*, Paris, CNRS éditions, IVe supplément à « Gallia préhistoire ».

CAHEN D., 1978a, « Gabon », *Nyame Akuma*, 12, pp. 23-24.

CAHEN D., 1978b, « Vers une révision de la nomenclature des industries préhistoriques de l'Afrique Centrale », *L'Anthropologie*, 82, 1, pp. 5-36.

CAHEN Daniel, 1979, « La fin des Âges de la Pierre et le début de l'Âge du Fer en Afrique Centrale », *African Economic History*, 7, p. 66-74.

CHAPRON H., BAUCHE E., 1937, « Le Campignien aux environs de Mantes-Gassicourt (S.-et O.). La station de la Glaisière », *Bulletin de la Société Préhistorique Française,* 34, pp. 261-268.

CLARK J.D., 1959, « Equatorial influences in the prehistoric cultures of Southern Africa », *Trabalhos de Antropologia e Etnografia*, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnografia, 17, 1-4, pp. 257-265.

CLARK J. D., 1963, *Prehistoric cultures of northeast Angola and their significance in tropical Africa*, Lisboa, Diamang, publicaçôes culturais, 62.

CLIST B., LANFRANCHI R., 1988, « Le gisement Age de la Pierre Récent de Nzogobeyok (province de l'Estuaire, Gabon) : fouilles de 1987-1988 », *Nsi*, 4, pp. 21-27.

CLIST B., 1995, *Gabon : 100 000 ans d'histoire*, Gabon, CCF de Libreville/France, Sépia.

CLIST B., 2005, *Des premiers villages aux premiers européens autour de l'estuaire du Gabon : quatre millénaires d'interactions entre l'homme et son milieu*, Thèse de Doctorat, Université Libre de Bruxelles.

CLIST B., FEHR S., 1994, *Archéologie du Gabon*, Institut Pédagogique National et Centre International des Civilisations Bantu, Libreville.

DIGOMBE L., LOCKO M., EMEJULU J., 1987, « Nouvelles recherches archéologiques à Ikengué (Fernan Vaz, province de l'Ogooué-Maritime, Gabon) : un site datant de 1300 BC », *L'Anthropologie*, 91, 2, pp. 705-710.

FARINE B., 1963, *Sites préhistoriques gabonais*, Libreville, Ministère de l'Information au Gabon.

FARINE B., 1965, « Recherches préhistoriques au Gabon », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 3, pp. 68-84.

FARINE B., 1966a, « Liste des gisements préhistoriques découverts ou répertoriés au Gabon (à partir d'octobre 1961) », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 5, pp. 123-133.

FARINE B., 1966 b, « Le "néolithique" de Moanda », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 5, pp. 79-94.

FARINE B., 1967 b, « Quelques outils principaux des divers faciès préhistoriques des districts de Ndjolé et de Booué », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 7, pp. 22-36.

FARINE B., 1967, « Nouveaux gisements préhistoriques dans les environs de Ndjolé et des portes de l'Okanda », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 7, pp. 14-21.

INIZAN M.-P., REDURON M., ROCHE H., TIXIER J., 1995, *Technologie de la pierre taillée. Tome 4*, Meudon, Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques.

JULIEN M., 1992, « Du fossile directeur à la chaîne opératoire », in Garanger J. (dir.), *la préhistoire dans le monde*, Paris, PUF, pp. 163-193.

LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., CHEVAILLON J., EMPERAIRE A., 1965, *La préhistoire,* Paris, PUF, « Nouvelle Clio ».

LOCKO M., 1988, « Recherches préhistoriques au Gabon », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 85, 7, pp. 217-223.

LOCKO M., 1990, « Les industries préhistoriques du Gabon (Middle Stone Age et Latte Stone Age) », in Lanfranchi R., Schwartz D.

(éds), *Paysages quaternaires de l'Afrique Centrale Atlantique*, Collections didactiques, Paris, ORSTOM, pp. 393-405.

MATOUMBA M, 2008, *Les sites paléolithiques de la province de la Nyanga (extrême sud-ouest du Gabon)*, Thèse de Doctorat Nouveau Régime, publiée, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

MATOUMBA M., 2013, *Paléolithique au Gabon : les technologies lithiques dans la région de la Nyanga (sud-ouest)*, Paris, L'Harmattan, série Préhistoire et Archéologie.

MORTELMANS G., 1957, « La préhistoire du Congo belge », *Revue de l'Université de Bruxelles*, 2-3, pp. 119-171.

ORLIAC M., 2005, « Groupe », in Leroi-Gourhan A. (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, Paris, PUF, 2e éd. [1e éd., 1988], p.70.

ORLIAC Michel, 2005, « Microlithe », in Leroi-Gourhan A. (dir.), *Dictionnaire de la Préhistoire*, Paris, PUF, 2e éd. [1e éd., 1988], p. 721.

OSLISLY R., PEYROT B., 1988, « Synthèse des données archéologiques des sites de la moyenne vallée de l'Ogooué (provinces du Moyen-Ogooué et de l'Ogooué-Ivindo), Gabon », *Nsi*, 3, pp. 63-68.

OSLISLY R., 1992, *Préhistoire de la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon)*, Thèse de Doctorat Nouveau Régime, publiée, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

OSLISLY R., 1998, « Hommes et milieux à l'Holocène dans la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon) », *Bulletin de la société préhistorique française*, 95, 1, pp. 93-105.

OSLISLY R., 2010, *Archéologie dans le Parc National de la Lopé. Site Mixte Nature Culture du Patrimoine Mondial*, Editions IRD-ANPN.

OSLISLY R., PEYROT B., 1988, « Synthèse des données archéologiques des sites de la moyenne vallée de l'Ogooué (provinces du Moyen-Ogooué et de l'Ogooué-Ivindo), Gabon », *Nsi*, 3, pp.63-68.

OSLISLY R., DOUTRELEPONT H., FONTUGNE M., GIRESSE P., HATTE C., WHITE L., 2006, « Premiers résultats d'une stratigraphie vieille de plus de 40 000 ans du site de Maboué 5 dans la réserve de la Lopé », *Actes du XIVe Congrès de l'UISPP, Liège 2-8 sept 2001, Préhistoire en Afrique*, BAR International Series (1522), pp. 189-198.

OSLISLY R., ASSOKO NDONG A., 2007, *Archéologie de sauvetage sur la route Médoumane Lalara. Vallée de l'Okano-Gabon*, Libreville, WCS Editions.

OSLISLY R., PICKFORD M., DECHAMPS R., FONTUGNE M., MALEY J., 1994, « sur une présence humaine mi-holocène à caractère rituel en grottes au Gabon », *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 319, pp. 1423-1428.

OSLISLY R., PEYROT B., ABDESSADOK S., WHITE L.., 1996, « Le site de Lopé 2 : un indicateur de transition écosystémique ca. 10 000 BP dans la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon) », *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 323, série IIa, pp.933-939.

PEYROT B., OSLISLY R., 1983, *Recherches archéologiques et de paléoenvironnements au Gabon : bilan des recherches menées en 1982*, Rapport à diffusion restreinte.

PEYROT B., OSLISLY R., 1986, « Recherches récentes sur le paléoenvironnement et l'archéologie au Gabon : 1982-1985 », *L'Anthropologie*, 90, 2, pp.201-216.

POMMERET Y., 1965a, *Civilisations préhistoriques au Gabon, tome 1 ; vallée du Moyen Ogooué, présentation de l'industrie lithique de tradition sangoenne, lupembienne et néolithique*, Mémoire de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise, 1, non publié, Libreville.

POMMERET Y., 1965 b, « Principaux types d'outils de tradition forestière (Sangoen, Lupembien, Tshitolien) découverts à Libreville », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 4, pp. 29-47.

POMMERET Y., 1966, « Les outils polis au Gabon, I : les outils polis de la région de Libreville », *Bulletin de la Société Préhistorique et Protohistorique Gabonaise*, 6, pp. 163-180.

TIXIER J., INIZAN M.-P., ROCHE H., DAUVOIS M., 1980, *Préhistoire de la pierre taillée. I. Terminologie et technologie,* Antibes, Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques.




# PERFORMANCES

## N° 8. Décembre 2018

ISSN : 0705-3844 Prix : 10.000Fcfa

Conception : H&M